

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-342533

(43)Date of publication of application : 03.12.2003

(51)Int.Cl.

C09J 7/02

C09J201/00

(21)Application number : 2002-150637

(71)Applicant : LINTEC CORP

(22)Date of filing : 24.05.2002

(72)Inventor : TSUZUKI FUMIAKI
KITANAKA RIYOSHII
SAKURAI SATORU

(54) ADHESIVE TAPE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain an adhesive sheet from which air is readily removed in adhesion to an adherend, which is readily and cleanly adhered to the adherend in excellent adhesivity, in which after adhesion, since the change in the uneven shape of the objective adhesive layer with the lapse of time is arbitrarily controlled, the adhesion area is not increased so as to quickly raise adhesive strength, swelling by air accumulation is not caused even in the case of generation of an out gas from the adherend and the appearance of the adhesive sheet is not impaired.

SOLUTION: The adhesive sheet is obtained by laminating a substrate sheet, the adhesive layer and a release sheet having an uneven release sheet on the adhesive layer side in this order. The adhesive layer comprises an adhesive in which the change in the uneven shape transferred from the release sheet after adhesion to the adherend is controlled or promoted.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-342533

(P2003-342533A)

(43) 公開日 平成15年12月3日 (2003. 12. 3)

(51) Int.Cl.⁷

識別記号

F I

テーマコード*(参考)

C 0 9 J 7/02
201/00

C 0 9 J 7/02
201/00

Z 4 J 0 0 4
4 J 0 4 0

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2002-150637(P2002-150637)

(22) 出願日 平成14年5月24日 (2002. 5. 24)

(71) 出願人 000102980

リンテック株式会社

東京都板橋区本町23番23号

(72) 発明者 都築 文明

東京都板橋区本町23番23号リンテック株式
会社内

(72) 発明者 北中 亮至

東京都板橋区本町23番23号リンテック株式
会社内

(74) 代理人 100078732

弁理士 大谷 保

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 粘着シート

(57) 【要約】

【課題】 被着体に貼付する際に空気が抜けやすく、密着性よく容易にかつきれいに貼付し得ると共に、貼付け後においては、目的とする粘着剤層の凹凸形状の経時による変化を任意にコントロールできるようにしたので、被着体に貼付後、迅速に接着力を上げるために接着面積を増加させたり、また被着体からアウトガスが発生する場合でも空気溜まりによるふくれの発生がなく、粘着シートの外観が損なわれることがない。

【解決手段】 基材シート、粘着剤層及び凹凸状剥離表面を該粘着剤層側に有する剥離シートをこの順に有する粘着シートであって、前記粘着剤層が、被着体への貼付後において前記剥離シートから転写されてなる凹凸形状の経時による変化を抑制あるいは促進しうる粘着剤からなることを特徴とする粘着シートである。

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 基材シート、粘着剤層及び凹凸状剥離表面を該粘着剤層側に有する剥離シートをこの順に有する粘着シートであって、前記粘着剤層が、被着体への貼付後において前記剥離シートから転写されてなる凹凸形状の経時による変化を抑制あるいは促進しうる粘着剤からなることを特徴とする粘着シート。

【請求項 2】 粘着剤層の貯蔵弾性率が 3×10^4 Pa 以下で損失正接が 0.5 以上である請求項 1 記載の粘着シート。

【請求項 3】 粘着剤層の貯蔵弾性率が 5×10^4 Pa 以上で損失正接が 0.4 以下である請求項 1 記載の粘着シート。

【請求項 4】 剥離シートが、貼付直後における被着体と粘着剤層との有効接触面積率が 30～90% の範囲内の値となるような凹凸状剥離表面を有することを特徴とする請求項 1～3 のいずれかに記載の粘着シート。

【請求項 5】 剥離シート上の凹凸状剥離表面が、複数の凹部と、隣接する該凹部間に格子状に連続した凸部とからなることを特徴とする請求項 1～4 のいずれかに記載の粘着シート。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は粘着シートに関する。さらに詳しくは、本発明は、被着体に貼付する際に空気が抜けやすく、作業性に優れると共に、貼付後においては粘着剤層の表面形状の経時による変化を任意に制御することができ、これにより粘着力が高く、空気溜まりの発生もなく、粘着シートの外観を損なうことのないなどの性能を任意に有することのできる、識別・装飾用粘着シートや塗装代替用粘着シートなど、特に大型粘着シートとしての用途に有用な粘着シートに関するものである。

【0002】

【従来の技術】 一般に、粘着シートは、基材シートと、その表面に形成された粘着剤層と、必要に応じてその上に設けられる剥離シートから構成されており、使用に際しては、剥離シートが設けられている場合には、該剥離シートを剥がし、粘着剤層を被着体に当接させて貼付することが行われている。しかしながら、識別・装飾用粘着シート、塗装代替用粘着シート、金属板などの表面保護用粘着シートなど、面積がある程度広い粘着シートの場合には、貼付時に粘着剤層と被着体との間に空気溜まりが発生しやすく、その部分がふくれとなって、粘着シートの外観を損なうという問題があった。このような問題を解決するために、これまで、粘着剤層面に空気の流通経路を設け、粘着シートの貼付時に、空気をこの流通経路を介して逃し、空気溜まりが発生しないようにすることが種々試みられている。例えば独立した多数の小凸部を散点状に配置した粘着剤層を有する粘着加工シート

(実用新案登録公報第 2503717 号、同第 2587198 号)、粘着面に空気の流通経路を有する易貼付性粘着シート(特開昭 63-223081 号公報)、空気流通経路を形成し得る溝形状が設けられた粘着剤層を有する写真製版用粘着テープ(特開平 6-248243 号公報)、複数の凸部と、隣接する凸部間に溝部を形成した粘着剤層を有する粘着シート(特開平 11-209704 号公報)などが提案されている。一方で、粘着シートを被着体に貼り付けた後に、被着体によってはアウトガスが発生することがあるが、この場合、粘着剤層と被着体の間に空気溜まりによるふくれが発生し、著しくその外観を損なうことがある。このようなアウトガスによるふくれ対策としては、従来、紙や特殊発泡シートなどの連続した通気層を基材シートと粘着剤層との間に設けることにより、その端面からガスを抜く方法があった。しかしながら、これらの粘着シートや粘着テープは貼付する際、空気が抜けやすく、被着体に容易に貼付することができるものの、被着体との密着性が不充分であったり、基材表面に凹凸構造や溝構造が浮き出て、貼付後の粘着シートの外観が損なわれたり、また通気層を設けるためのコストが高くなるなどの欠点を有し、必ずしも十分に満足し得るものではなかった。更に、粘着剤層面に空気の流通経路を設ける為には、一般に剥離シートの剥離面に凹凸を形成したものをを用いることが行なわれるが、粘着剤層における所望の凹凸度を得るためには、それぞれに対応した複数の凹凸形状を有する剥離シートを用意しなければならないという煩雑さがあった。

【0003】

【発明が解決すべき課題】 本発明は、このような状況下でなされたものである。すなわち、本発明は被着体に貼付する際に空気が抜けやすく密着性よく容易にかつきれに貼付し得ると共に、貼付け後においては、目的とする粘着剤層の凹凸形状の経時による変化を任意にコントロールできるようにして、被着体に貼付後、迅速に接着力を上げるために接着面積を増加させたり、また被着体からアウトガスが発生する場合でも空気溜まりによるふくれの発生がなく、粘着シートの外観が損なわれることがない粘着シートを提供することを目的とするものである。

【0004】

【課題を解決するための手段】 本発明者らは、前記の優れた性能を有する粘着シートを開発すべく鋭意研究を重ねた結果、凹凸状の剥離表面を有する剥離シート及び特定の性状を有する粘着剤層を使用した粘着シートを用いることにより、上記本発明の目的を達成し得ることを見出した。本発明は、かかる知見に基づいて完成したものである。すなわち、本発明は、(1) 基材シート、粘着剤層及び凹凸状剥離表面を該粘着剤層側に有する剥離シートをこの順に有する粘着シートであって、前記粘着剤層が、被着体への貼付後において前記剥離シートから転

写されてなる凹凸形状の経時による変化を抑制あるいは促進しうる粘着剤からなることを特徴とする粘着シート、(2)粘着剤層の貯蔵弾性率が 3×10^4 Pa以下で損失正接が0.5以上である上記(1)記載の粘着シート、(3)粘着剤層の貯蔵弾性率が 5×10^4 Pa以上で損失正接が0.4以下である上記(1)記載の粘着シート、(4)剥離シートが、貼付直後における被着体と粘着剤層との有効接触面積率が30～90%の範囲内の値となるような凹凸状剥離表面を有することを特徴とする上記(1)～(3)のいずれかに記載の粘着シート、及び(5)剥離シート上の凹凸状剥離表面が、複数の凹部と、隣接する該凹部間に格子状に連続した凸部とからなることを特徴とする上記(1)～(4)のいずれかに記載の粘着シート、を提供するものである。

【0005】

【発明の実施の形態】以下に、本発明を更に詳細に説明する。本発明の粘着シートは、基材シート、粘着剤層及び凹凸状剥離表面を該粘着剤層側に有する剥離シートをこの順に有する粘着シートであって、前記粘着剤層が、被着体への貼付後において前記剥離シートから転写されてなる凹凸形状の経時による変化を抑制あるいは促進しうる粘着剤からなるものである。基材シートとしては特に制限はなく、粘着シートの基材シートとして慣用されているものの中から、任意のものを適宜選択して用いることができる。この基材シートとしては、例えば上質紙、グラシン紙、コート紙などの紙類、ポリエステル樹脂(例えばポリエチレンテレフタレート樹脂、ポリエチレンナフタレート樹脂)、ポリオレフィン樹脂(例えばポリプロピレン樹脂、ポリエチレン樹脂)、フッ素樹脂(例えば、ポリフッ化ビニル樹脂、ポリフッ化ビニリデン樹脂、エチレンテトラフルオロエチレン樹脂)、ポリ塩化ビニル樹脂、ポリ塩化ビニリデン樹脂、ポリスチレン樹脂、ポリカーボネート樹脂、ポリビニルアルコール樹脂、ポリウレタン樹脂、アクリル樹脂などからなるプラスチックシート、セルローストリアセテート、セルロースジアセテート、セロハンなどのセルロース系シートなどが挙げられる。この基材シートの厚さは、使用目的や状況に応じて適宜定めればよいが、通常10～300 μm 、好ましくは50～150 μm の範囲である。

【0006】また、基材シートとしてプラスチックシートを用いる場合には、その上に設けられる粘着剤層との接着性を向上させる目的で、所望により、サンドブラストや溶剤処理などによる凹凸化処理、あるいはコロナ放電処理、オゾン・紫外線照射処理、火炎処理、クロム酸処理、熱風処理などの酸化処理などを施すことができる。前記基材シート上の粘着剤層を形成する粘着剤としては、剥離シートから転写された凹凸形状の経時による変化を抑制あるいは促進しうる性状を有しているものであれば、粘着剤として慣用されるものを目的に応じいずれも用いることができる。

【0007】例えば、貼付時からの経時による形状変化を促進、すなわち大きくする方法として、貯蔵弾性率を小さい値としかつ損失正接を大きい値にした粘着剤を用いる方法が挙げられ、該形状変化を抑制、すなわち小さくする方法としては、貯蔵弾性率を大きい値としかつ損失正接を小さい値にした粘着剤を用いる方法を挙げることができる。好ましくは、前者の場合は、(1)貯蔵弾性率が 3×10^4 Pa以下、好ましくは $1 \times 10^3 \sim 1 \times 10^4$ Paで損失正接が0.5以上、好ましくは0.5～2.0であるもの、及び後者の場合は(2)貯蔵弾性率が 5×10^4 Pa以上、好ましくは $5 \times 10^4 \sim 1 \times 10^5$ Paで損失正接が0.4以下、好ましくは0.05～0.4であるものを使用することができる。

【0008】上記(1)の場合、すなわち、貯蔵弾性率が 3×10^4 Pa以下で損失正接が0.5以上であれば、被着体に貼付する際に空気が抜けやすく密着性よく容易にかつきれいに貼付し得ると共に、貼付け後においては、短時間で接着面積が大きくなるため、粘着力が高く、屋外で使用しても端部からの水の進入等、剥がれの原因となることがない。一方、上記(2)の場合、すなわち、貯蔵弾性率が 5×10^4 Pa以上で損失正接が0.4以下であれば、被着体に貼付する際に空気が抜けやすく密着性よく容易にかつきれいに貼付し得ると共に、貼付け後においては、その接触面積の変化が小さいため、空気の抜けやすさが保たれ被着体からアウトガスが発生する場合でも空気溜まりによるふくれの発生がなく、粘着シートの外観が損なわれることがない。

【0009】本発明において、粘着剤層を形成する粘着剤としては、前記特定の物性を有するものであれば特に制限なく使用することができ、従来粘着シートの粘着剤層に慣用されているもの、例えばアクリル系粘着剤、ゴム系粘着剤、シリコン系粘着剤などをいずれも使用することができる。これらは溶剤型及びエマルジョン型のいずれも使用することができる。粘着剤の貯蔵弾性率及び損失正接を上記範囲に調整する方法としては特に制限はないが、粘着剤を構成するモノマー種、その配合比、重合度等を適宜調整することにより行なうことが出来る。例えば、アクリル系粘着剤を作製する場合は、アルキル基の炭素数が4～15程度のアクリル酸アルキルエステルを主成分とし、これと少量の他の単量体又は官能性単量体を共重合して得られるが、ここでアクリル酸アルキルエステルの配合比を増やすと貯蔵弾性率が低くまた損失正接を高く設定することができる。逆に、他の単量体の配合比を増やすと貯蔵弾性率を高くまた損失正接を低く設定することができる。アルキル基の炭素数が4～15程度のアクリル酸アルキルエステルとしては、アクリル酸n-ブチル、アクリル酸2-エチルヘキシル、アクリル酸イソオクチル、アクリル酸イソノニルなどが挙げられ、これらは単独で用いてもよいし二種以上を組み合わせて用いてもよい。

【0010】上記他の単量体としては、アクリル酸メチル、アクリル酸エチル、スチレン、アクリロニトリル、酢酸ビニルなどが挙げられ、これらは単独で用いてもよいし二種以上を組み合わせ用いてもよい。また、上記官能性単量体としては、アクリル酸、メタクリル酸、イタコン酸、アクリル酸ヒドロキシエチル、メタクリル酸ヒドロキシエチル、アクリル酸プロピレングリコール、アクリルアミド、メタクリルアミド、アクリル酸グリシジルなどが挙げられる。これらは単独で用いてもよいし二種以上を組み合わせ用いてもよい。得られた粘着剤の重合度は、目的とする貯蔵弾性率などを考慮して、通常100~1000の間に設定する。

【0011】また本発明においては、上記貯蔵弾性率及び損失正接を調整するために、硬化剤を使用することができ、その場合、使用する硬化剤の種類及び添加量を調整して行なうことができる。使用しうる硬化剤としては、例えば、キレート系化合物、イソシアネート系化合物、エポキシ系化合物等が挙げられ、これらは、例えば粘着剤100重量部に対し、0.01~10重量部配合されることが好ましい。本発明の粘着シートにおける粘着剤層の厚さは、通常15~100 μ m、好ましくは、20~50 μ mの範囲で選定される。

【0012】本発明の粘着シートは、例えば、凹凸状剥離表面を有する剥離シートの該凹凸状剥離表面上に粘着剤層を積層してなるものである。凹凸状表面を有する剥離シートは、例えば剥離シート用基材に必要に応じシリコーン樹脂などの剥離剤を塗布して剥離処理層を設け、これにエンボス加工などの公知の方法により所望の凹凸形状加工を施すことにより製造することができる。剥離シート表面に設けられる凹凸形状としては、該剥離シートを剥がした粘着シートを被着体に貼付した際に空気が抜けやすい形状であれば特に制限はないが、例えば、添付の図1(A)及び(B)に示す剥離シート1は剥離処理層面に複数の凹部3を設けかつ隣接する凹部間に格子状に連続した凸部2を設けた例である。この凸部2は、粘着シートを被着体に貼付した際に空気が抜けやすいように粘着剤層に空気流通経路を形成するように連通した形状とすることが好ましい。ここで図1(A)は該剥離シートの平面説明図であり、(B)は該剥離シートの断面説明図である。

【0013】剥離シートに設けられる凹部3の形状、大きさについては特に制限はないが、例えば、平面図として見た場合の形状は矩形、円形、多角形、楕円形等あるいはこれらに類似する形状のいずれの形状でもよい。特に、該形状が転写された粘着剤層の被着体への有効接触面積率(粘着剤層と被着体との接触面積/粘着シートの面積)が貼付直後で30~90%、好ましくは40~70%となるようにその大きさ、形状を決定することが、本発明の目的を達成するうえで好ましい。また、剥離シート上の凸部2の形状としては、その垂直断面図として

見れば、台形、矩形、半円形等、これらに類似した形状が挙げられる。その高さは特に制限はないが、粘着シートを被着体に貼付した際に、前記有効接触面積率を達成して空気の抜けやすさを維持できる程度の高さであればよく、例えば、5~25 μ m程度である。本発明においては、上記凸部2の最大幅は、通常20~150 μ m程度であり、上記凹部の最大幅は、通常50~300 μ m程度である。本発明の粘着シートは、上記のような一種の凹凸パターンを有する剥離シートで、貯蔵弾性率等の粘着剤の物性を任意に選択することにより、目的に応じた所望の性能を有する粘着剤層を作製することができる。

【0014】上記凹凸形状を有する剥離シートに粘着剤層を積層することにより、その凹凸形状は粘着剤層表面に転写され、その凹部及び凸部はそれぞれ粘着剤層上でその形状に対応した凸部及び凹部を形成する。本発明に用いる剥離シート用基材としては特に制限はなく、従来剥離シートの基材として慣用されているものの中から任意のものを選択して用いることができる。このような剥離シート用基材としては、例えばグラシン紙、コート紙、ラミネート紙などの紙及び各種プラスチックフィルムなどを挙げるができる。本発明の粘着シートは、凹凸状剥離表面を有する剥離シートの該凹凸状剥離表面上に前記特定の物性を有する粘着剤を塗布し粘着剤層を形成し、該粘着剤層と基材シートを積層することにより製造することができるが、また、基材シート上に前記特定の物性を有する粘着剤層を形成した後、該粘着剤層面に凹凸状剥離表面を有する剥離シートを積層することにより製造することもできる。剥離シートに形成された凹凸形状はこれらの方法により粘着剤層に転写される。

【0015】本発明の粘着シートを使用する際には、上記剥離シートを剥がした後、粘着剤層を被着体に当接し、スキージや指などで圧をかけながら貼ることにより、剥離シートから転写され粘着剤層表面に形成された凹凸部の凸部が前述の接触面積率30~90%を保ちながら被着体に接着され、その際、凹部が空気流通経路となって、空気が抜け出し、空気溜まりによるふくれが発生することがないので、密着性よく容易かつきれいに貼付することができる。また、貼付後の粘着シートは、基材シート表面に凹みなどが生じたり、溝構造が浮き出たりして、外観が損なわれることもない。更に、貼付後、被着体との接着面積の変化が大きい場合には、粘着力が高く、屋外で使用しても端部からの水の進入等、剥がれる原因となることがない。また、被着体との接着面積の変化が小さい場合には、凹部の空気流通経路を維持でき、被着体からアウトガスが発生する場合でも空気溜まりによるふくれの発生がなく、粘着シートの外観が損なわれることがない。本発明の粘着シートを適用しうる被着体としては特に制限はないが、貼付後にアウトガスが発生する性質を有する材料からなる被着体の場合、被着

体への貼付後において粘着剤層の経時変化を抑制しうるタイプのものを用いれば、アウトガスによる弊害を防止するという本発明の目的を有効に達成することができる。このような被着体としては、例えば、ポリカーボネート、ポリメチルメタクリレート、ポリスチレン等の材料からなるものが挙げられる。

【0016】

【実施例】次に、本発明を実施例により、さらに具体的に説明するが、本発明はこれらの例によってなんら限定されるものではない。

実施例 1～4 および比較例 1、2

剥離シート（リンテック株式会社製：商品名 11PM[®]PR-1）を用意し、この剥離シートの剥離処理層側に図 1 に示す凹凸形状、すなわち、凸部のピッチ a が $210\mu\text{m}$ 、凸部の幅 b が $70\mu\text{m}$ 、凸部の高さ c が $15\mu\text{m}$ となるようにエンボス加工によりメッシュ状の形状転写面を形成し、粘着剤層の凹凸の凸部の面積、すなわち貼付直後の有効接触面積率が 46% となるように形成した。次いで、第 1 表に示す貯蔵弾性率及び損失正接を有するアクリル酸エステル系の溶剤タイプの粘着剤〔第 1 表に示すアクリル酸 n -ブチル：アクリル酸モル比（BA：AA 比）を有する〕に第 1 表に示す硬化剤を添加したものからなる厚さ $30\mu\text{m}$ の粘着剤層を上記剥離シートの凹凸剥離処理層上に形成した。なお、貯蔵弾性率及び損失正接は、それぞれ下記に示す方法により測定した値である。

【0017】この剥離シート上の粘着剤層に厚さ $50\mu\text{m}$ の塩化ビニル基材シート（リンテック株式会社製：商品名 FP-5011）を貼合せて圧接し剥離シート付粘着シートを得た。なお、比較例 1、2 では、剥離シートに凹凸形状転写面を形成することなく、剥離処理層上に粘着剤層を設け、上記基材シートを積層し粘着シートを得た。得られた粘着シートについて、以下の試験を行なった。結果を第 1 表に示す。

(1) 貯蔵弾性率

平滑な剥離シートの剥離層面上に $30\mu\text{m}$ 厚となるように粘着剤層を形成し、該粘着剤層を積層し、 $8\text{mm}\phi\times 3\text{mm}$ 厚の円柱状の試験片を作成し、以下の条件で捻じり剪断法により測定した。

測定装置：ダイナミックススペクトロメータ RDS II
（レオメトリック社製）

周波数：1 Hz

温度：130℃

(2) 損失正接

上記 (1) と同一条件で損失弾性率及び貯蔵弾性率を測定し、損失弾性率／貯蔵弾性率の比から求めた。

【0018】(3) 24 時間後の有効接触面積率

縦 $5\text{cm}\times$ 横 5cm の大きさの粘着シートの粘着剤層面側をガラス板に貼合し、その中央部 ($1\text{cm}\times 1\text{cm}$) における粘着剤層と被着体との接触面積／全体の面積の比より求めた。すなわち、スライドガラス等の平滑なガラス板に、粘着シートを貼合した後、2 kg のゴムローラで 1 往復し圧着して測定用試料とし、24 時間室温で放置した後、粘着シートを貼合した反対面からガラスを通して貼合部分を観察すると、粘着剤層と被着体との接触部分と非接触部分を確認することができる。その状態を写真にとって面積の比から求めた。

(4) 粘着力

JIS Z0237 に準拠して行なった。

【0019】(5) 空気抜け性

メラミン塗装鉄板（縦 $7\text{cm}\times$ 横 15cm ）の上に、 $5\text{cm}\times 5\text{cm}$ の剥離シート付粘着シートから剥離シートを剥がした粘着シートの粘着剤層面を載せ、周辺を指でなぞりながら圧着し、中央部に空気溜まりができるように貼り付ける。スキージーで空気溜まり部分を押し出すようにこすり、空気抜けの状態を目視で以下のように評価した。

○：空気溜まりが消失した

×：空気溜まりが残った

(6) 耐ふくれ性試験

$5\text{cm}\times 5\text{cm}$ の粘着シートをポリカーボネート板（縦 $7\text{cm}\times$ 横 15cm ）に貼付し、24 時間後に 80℃ の恒温槽にいれ、168 時間後に取り出し、外観状態を確認した。

○：ふくれは認められない

×：ふくれが認められた

【0020】

【表 1】

第 1 表

	実施例 1	実施例 2	実施例 3	実施例 4	比較例 1	比較例 2
硬化剤	B	B	B	A	B	A
種類						
重量部	1	1	0.5	5	1	5
粘着剤 (BA:AA比)	90:10	94:6	94:6	90:10	90:10	90:10
貯蔵弾性率 (Pa)	1×10^4	4×10^3	2×10^3	5.6×10^4	1×10^4	5.6×10^4
損失正接	0.61	0.75	1.07	0.22	0.61	0.22
有効接触 面積率 (%)	80	93	99	55	100	100
粘着力 (N/25mm)	19	16	14	9	20	13
空気抜け性	○	○	○	○	×	×
耐ふくれ性	—	—	—	○	—	×

硬化剤 A：キレート系硬化剤（東洋インキ製造製、商品名「BXX4805」）
 B：イソシアネート系硬化剤（日本ポリウレタン製、商品名「コロネート L」）

【0021】

【発明の効果】以上詳細に説明したように、本発明により、被着体に貼付する際に空気が抜けやすく密着性よく容易にかつきれいに貼付し得ると共に、貼付け後においては、目的とする粘着剤層の凹凸形状の経時による変化を任意にコントロールできるようにしたので、被着体に貼付後、迅速に接着力を上げるために接着面積を増加させたり、また被着体からアウトガスが発生する場合でも空気溜まりによるふくれの発生がなく、粘着シートの外観が損なわれることがない粘着シートを提供することができる。また、本発明によれば、一種の凹凸パターンを*

*有する剥離シートで、貯蔵弾性率等の物性を任意に選択する事により、目的に応じた性能を有する粘着剤層を作製することができる。

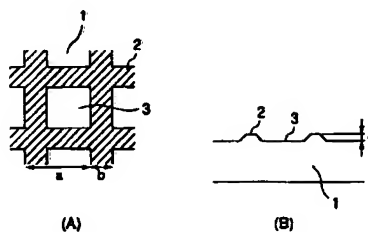
20 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の粘着シートにおける剥離シートの平面構造の説明図（A）及びその断面構造の説明図（B）である。

【符号の説明】

- 1 剥離シート
- 2 凸部
- 3 凹部

【図1】



フロントページの続き

(72)発明者 桜井 哲
 東京都板橋区本町23番23号リンテック株式
 会社内

Fターム(参考) 4J004 AA10 AB01 CA02 CA04 CA06
 CB03 CC02 DB03
 4J040 DF011 DF041 DF051 DF061
 DF091 EF262 HB44 KA16